

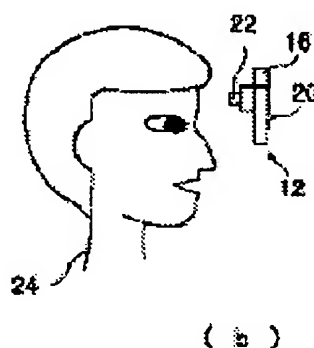
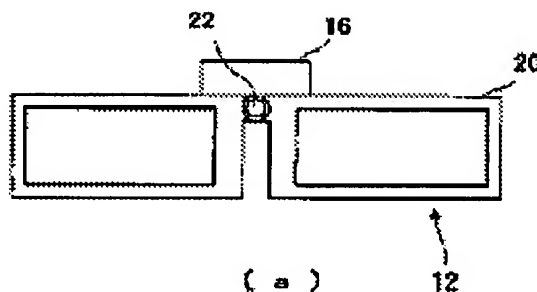
A-4

STEREOSCOPIC DISPLAY DEVICE**Publication number:** JP11075223**Publication date:** 1999-03-16**Inventor:** NAKAYAMA EIJI; YUASA MASATOSHI; YAMAMOTO TOMOJI; MORI YUKIO; TANASE SUSUMU**Applicant:** SANYO ELECTRIC CO**Classification:****- international:** **H04N13/04; H04N13/04;** (IPC1-7): H04N13/04**- European:****Application number:** JP19970249949 19970829**Priority number(s):** JP19970249949 19970829

Report a data error here

Abstract of JP11075223

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a viewer to recognize a video image normally and to avoid provision of a sense of displeasure even when the viewer does not wear any special eyeglasses. **SOLUTION:** When a viewer 24 wears an eyeglasses 12, a push switch 22 is depressed by the forehead of the viewer and closed, a light emitting sensor 16 is lighted and a signal denoting that the viewer wears the eyeglasses to a light receiving sensor provided to a monitor. Then a video selection circuit of the monitor receives a signal from the light receiving sensor, selects a stereoscopic video image and displays the stereoscopic image on the monitor. On the other hand, when the viewer takes off the eyeglasses, the push switch is open and the light emission of the light emitting sensor is stopped. Then the video selection circuit selects a 2D video image and displays the 2D video image on the monitor. When the viewer wears a special eyeglasses that is a liquid crystal shutter eyeglasses, the light emitting sensor is controlled in response to on/off of the shutter power switch or the video selection circuit may be controlled by the presence of reflection in a reflection plate provided to the special eyeglasses.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

[0029] Monitor 14 receives a stereoscopic video image which is in turn exactly provided directly to video image select circuit 28 and also converted by video image processing circuit 26 to a 2D video image and provided to video image select circuit 28. Video image select circuit 28 receives a signal from photoreceptive sensor 18, i.e., depends on whether photoreceptive sensor 18 has detected light from light emission sensor 16, to select a video image. If photoreceptive sensor 18 detects light from light emission sensor 16, a decision is made that observer 24 is wearing glasses 12 and a stereoscopic video image is selected. If photoreceptive sensor 18 does not detect light from light emission sensor 16, a decision is made that observer 24 is not wearing glasses 12 and a conventional, 2D video image is selected. Herein a 2D video image may be only a video image for a right eye or that for a left eye. Furthermore it may be a video image formed of the video images for the right and left eyes that are composited together. Furthermore it may be a message such as "Please wear glasses."

(51) Int.Cl.⁹

H 0 4 N 13/04

識別記号

F I

H 0 4 N 13/04

審査請求 未請求 請求項の数7 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平9-249949

(22) 出願日 平成9年(1997) 8月29日

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 中山 英治

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(72) 発明者 湯浅 正俊

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(72) 発明者 山本 友二

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(74) 代理人 弁理士 辰巳 忠宏

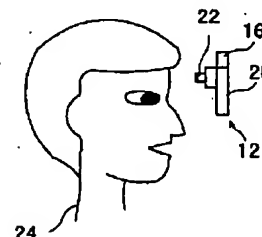
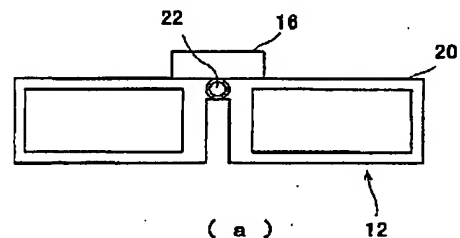
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 立体表示装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 観察者が特殊な眼鏡を装着しないときでも、映像を正常に認識できかつ不快感を与えないようにする。

【解決手段】 観察者24が眼鏡12を装着すると、プッシュスイッチ22が観察者の額で押されてオン状態になり、発光センサ16が発光し、観察者が眼鏡を装着していることを示す信号をモニタに設けた受光センサに送信する。すると、モニタの映像選択回路は、受光センサからの信号を受けて、立体映像を選択し、モニタに立体映像を表示する。一方、観察者が眼鏡を外すと、プッシュスイッチがオフ状態になり、発光センサの発光はストップする。すると、映像選択回路は、2D映像を選択し、モニタに2D映像を表示する。また、特殊眼鏡が液晶シャット眼鏡の場合には、シャット電源スイッチのオン、オフに応じて、発光センサを制御したり、特殊眼鏡に反射板を設け、その反射の有無により映像選択回路を制御してもよい。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 観察者が眼鏡を用いることによって立体映像を観察することができる立体表示装置であって、前記観察者が前記眼鏡を装着しているか否かを検知するための検知手段、

表示すべき映像を前記検知手段による検知結果に応じて選択するための映像選択手段、および前記映像選択手段によって選択された映像を表示するための表示手段を備える、立体表示装置。

【請求項 2】 前記映像選択手段は、前記観察者が前記眼鏡を装着していることを前記検知手段が検知したときには立体映像を選択し、前記観察者が前記眼鏡を装着していないことを前記検知手段が検知したときには立体映像以外の映像を選択する、請求項 1 に記載の立体表示装置。

【請求項 3】 前記検知手段は、前記観察者が前記眼鏡を装着しているか否かの情報を入力するための入力手段、前記入力手段からの情報に基づいて前記眼鏡の装着の有無を示す信号を送信する送信手段、および前記送信手段からの前記信号を受信する受信手段を備え、前記映像選択手段は前記受信手段での受信状態に応じて表示すべき映像を選択する、請求項 1 または 2 のいずれかに記載の立体表示装置。

【請求項 4】 前記入力手段は、前記観察者が前記眼鏡を装着したときに押されるように前記眼鏡の裏面に形成されるプッシュスイッチを含み、前記プッシュスイッチが押されたときに前記眼鏡を装着していることを示す情報が前記送信手段に与えられる、請求項 3 に記載の立体表示装置。

【請求項 5】 前記眼鏡はシャッタ電源用スイッチを有する液晶シャッタ眼鏡であり、前記シャッタ電源用スイッチが前記入力手段に兼用され、前記シャッタ電源用スイッチがオンされたとき前記眼鏡を装着していることを示す情報が前記送信手段に与えられる、請求項 3 に記載の立体表示装置。

【請求項 6】 前記検知手段は、前記表示手段に形成されかつ信号を送信するための送信手段、前記眼鏡に形成されかつ前記送信手段からの前記信号を反射するための反射部材、および前記表示手段に形成されかつ前記反射部材によって反射された前記信号を受信する受信手段を含み、前記映像選択手段は前記受信手段での受信状態に応じて表示すべき映像を選択する、請求項 1 または 2 に記載の立体表示装置。

【請求項 7】 前記入力手段は、前記眼鏡に形成されかつ前記観察者に向けて第 1 信号を送信するための第 1 送信手段、および前記眼鏡に形成されかつ前記観察者で反射された前記第 1 信号を受信するための第 1 受信手段を含み、

前記第 1 受信手段は、前記第 1 信号を受信したか否かに

よって前記観察者が前記眼鏡を装着しているか否かの情報を得て前記送信手段に与える、請求項 3 に記載の立体表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は立体表示装置に関し、特にたとえば観察者が眼鏡を用いることによって立体映像を観察することができる立体表示装置に関する。

【0002】

10 【従来技術】立体表示装置には、特殊な眼鏡を用いて立体映像を観察するものがある。この方式の立体表示装置では、眼鏡を装着すれば、右目には右目用映像が、左目には左目用映像がそれぞれ見え、右目には左目用映像が、左目には右目用映像がそれぞれ見えないようにすることによって、立体映像を観察することができる。

【0003】

20 【発明が解決しようとする課題】しかし、観察者が特殊な眼鏡を装着していないときには、観察者は左目用映像および右目用映像を同時に両目で観察することになるので、映像を正常に認識できず、また不快感を与えてしまうという問題点があった。

【0004】それゆえに、この発明の主たる目的は、観察者が特殊な眼鏡を装着していないときでも、映像を正常に認識できかつ不快感を与えない、立体表示装置を提供することである。

【0005】

30 【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項 1 に記載の立体表示装置は、観察者が眼鏡を用いることによって立体映像を観察することができる立体表示装置であって、観察者が眼鏡を装着しているか否かを検知するための検知手段、表示すべき映像を検知手段による検知結果に応じて選択するための映像選択手段、および映像選択手段によって選択された映像を表示するための表示手段を備える。

【0006】請求項 1 に記載の立体表示装置では、まず、検知手段によって観察者が眼鏡を装着しているか否かを検知し、その検知結果に応じて映像選択手段で表示すべき映像を選択し、表示手段は映像選択手段によって選択された映像を表示する。

40 【0007】請求項 2 に記載の立体表示装置は、請求項 1 に記載の立体表示装置において、映像選択手段は、観察者が眼鏡を装着していることを検知手段が検知したときには立体映像を選択し、観察者が眼鏡を装着していないことを検知手段が検知したときには立体映像以外の映像を選択するものである。

50 【0008】請求項 2 に記載の立体表示装置では、観察者が眼鏡を装着していることを検知手段が検知すれば、映像選択手段は立体映像を選択し、表示手段は立体映像を表示する。一方、観察者が眼鏡を装着していないことを検知手段が検知すれば、映像選択手段は立体映像以外

の映像を選択し、表示手段は立体映像以外の映像を表示する。

【0009】請求項3に記載の立体表示装置は、請求項1または2に記載の立体表示装置において、検知手段は、観察者が眼鏡を装着しているか否かの情報を入力するための入力手段、入力手段からの情報に基づいて眼鏡の装着の有無を示す信号を送信する送信手段、および送信手段からの信号を受信する受信手段を備え、映像選択手段は受信手段での受信状態に応じて表示すべき映像を選択するものである。

【0010】請求項3に記載の立体表示装置では、観察者が眼鏡を装着すると、眼鏡装着を示す情報が入力手段から入力される。入力手段はたとえば眼鏡の任意の場所に形成されてもよく、また、眼鏡以外の場所に形成されてもよい。入力手段からの情報に基づいて送信手段は眼鏡装着を示す信号を受信手段に送信する。受信手段がその信号を受信すると、映像選択手段は立体映像を選択する。

【0011】一方、観察者が眼鏡を装着していなければ、入力手段からは眼鏡装着を示す情報は出力されず、映像選択手段は立体映像以外の映像を選択する。

【0012】請求項4に記載の立体表示装置は、請求項3に記載の立体表示装置において、入力手段は、観察者が眼鏡を装着したときに押されるように眼鏡の裏面に形成されるブッシュスイッチを含み、ブッシュスイッチが押されたときに眼鏡を装着していることを示す情報が送信手段に与えられるものである。

【0013】請求項4に記載の立体表示装置では、観察者が眼鏡を装着すれば、たとえば観察者の額によってブッシュスイッチが押され、送信手段に眼鏡装着を示す情報が与えられる。送信手段は、請求項3の場合と同様、与えられた情報に基づいて眼鏡装着を示す信号を受信手段に送信する。受信手段がその信号を受信すると、映像選択手段は立体映像を選択する。

【0014】一方、観察者が眼鏡を装着していなければ、ブッシュスイッチは押されず、眼鏡装着を示す情報は送信手段に与えられないので、映像選択手段は立体映像以外の映像を選択する。

【0015】請求項5に記載の立体表示装置は、請求項3に記載の立体表示装置において、眼鏡はシャック電源用スイッチを有する液晶シャック眼鏡であり、シャック電源用スイッチが入力手段に兼用され、シャック電源用スイッチがオンされたとき眼鏡を装着していることを示す情報が送信手段に与えられるものである。

【0016】請求項5に記載の立体表示装置では、観察者が液晶シャック眼鏡を装着し、シャック電源用スイッチをオンすると、眼鏡装着を示す情報が送信手段に与えられる。送信手段は、請求項3の場合と同様、与えられた情報に基づいて眼鏡装着を示す信号を受信手段に送信する。受信手段がその信号を受信すると、映像選択手段

は立体映像を選択する。

【0017】一方、観察者が液晶シャック眼鏡を装着せず、シャック電源用スイッチがオフされていれば、眼鏡装着を示す情報は送信手段に与えられないので、映像選択手段は立体映像以外の映像を選択する。

【0018】請求項6に記載の立体表示装置は、請求項1または2に記載の立体表示装置において、検知手段は、表示手段に形成されかつ信号を送信するための送信手段、眼鏡に形成されかつ送信手段からの信号を反射するための反射部材、および表示手段に形成されかつ反射部材によって反射された信号を受信する受信手段を含み、映像選択手段は受信手段での受信状態に応じて表示すべき映像を選択するものである。

【0019】請求項6に記載の立体表示装置では、表示手段に形成された送信手段から信号が送信される。観察者が眼鏡を装着し送信手段の方向を向いていると、眼鏡に形成された反射部材によってその信号は反射され、表示手段に形成された受信手段がその信号を受信する。これにより観察者は眼鏡を装着していることが認識される。このように、受信手段が送信手段からの信号を受信すると、映像選択手段は立体映像を選択する。

【0020】一方、観察者が眼鏡を装着していなければ、送信手段からの信号は受信手段によって受信されないため、映像選択手段は立体映像以外の映像を選択する。

【0021】請求項7に記載の立体表示装置は、請求項3に記載の立体表示装置において、入力手段は、眼鏡に形成されかつ観察者に向けて第1信号を送信するための第1送信手段、および眼鏡に形成されかつ観察者で反射された第1信号を受信するための第1受信手段を含み、第1受信手段は、第1信号を受信したか否かによって観察者が眼鏡を装着しているか否かの情報を得て送信手段に与えるものである。

【0022】請求項7に記載の立体表示装置では、眼鏡に形成された第1送信手段から第1信号が送信される。観察者が眼鏡を装着していると、第1信号は観察者のたとえば額によって反射され、眼鏡に形成された第1受信手段が第1信号を受信する。これにより眼鏡は装着されていることが認識される。第1受信手段はその第1信号に基づいて眼鏡装着を示す情報を送信手段に与える。送信手段は眼鏡装着を示す情報に基づいて眼鏡装着を示す信号を受信手段に送信する。そして、受信手段がその信号を受信すると、映像選択手段は立体映像を選択する。

【0023】一方、観察者が眼鏡を装着していなければ、第1受信手段は第1信号を受信せず、眼鏡装着を示す情報は送信手段に与えられないので、映像選択手段は立体映像以外の映像を選択する。

【0024】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0025】図1を参照して、この発明の実施の形態の立体表示装置10は、たとえば液晶シャッタ眼鏡などの眼鏡12およびモニタ14を含み、眼鏡12は送信手段としての発光センサ16を、モニタ14は受信手段としての受光センサ18を、それぞれ有する。

【0026】発光センサ16は、たとえば、発光ダイオードによって構成され（図3参照）、眼鏡12のフレーム20の上縁略中央部に形成される。また、図2(a)および(b)に示すように、眼鏡12のフレーム20の裏面略中央部（フレーム20のブリッジ付近）にはプッシュスイッチ22が形成される。図2(b)に示すように、プッシュスイッチ22は、観察者24が眼鏡12を装着したときにたとえば観察者24の額で押されるように形成される。

【0027】そして、図3からわかるように、観察者24が眼鏡12を装着してプッシュスイッチ22が押されることによって、プッシュスイッチ22がオン状態になり、発光センサ16が発光し、観察者24が眼鏡12を装着していることを示す信号を受光センサ18に送信する。一方、観察者24が眼鏡12を外すと、プッシュスイッチ22がオフ状態になり、発光センサ16の発光はストップする。このように、発光センサ16の発光の有無によって、眼鏡12の装着の有無を知らせる。

【0028】受光センサ18は、たとえば、ホトダイオードによって構成され、たとえばモニタ14の上面に形成される。また、図4に示すように、モニタ14は、映像処理回路26および映像選択回路28を含む。

【0029】モニタ14には立体映像が入力され、この立体映像は、そのまま直接、映像選択回路28に与えられ、また、映像処理回路26によって2D映像に変換されて、映像選択回路28に与えられる。映像選択回路28は、受光センサ18からの信号を受けて、すなわち受光センサ18が発光センサ16からの光を検知したか否かに応じて、映像を選択する。受光センサ18が発光センサ16からの光を検知すれば、観察者24は眼鏡12を装着しているとして、立体映像を選択し、一方、受光センサ18が光を検知しなければ、観察者24は眼鏡12を装着していないとして、コンベンショナルな2D映像を選択する。ここで、2D映像とは、右目用映像だけあるいは左目用映像だけでもよく、また、それらを合成して作成した映像でもよく、さらに、「眼鏡を装着してください」といったメッセージであってもよい。

【0030】このように選択された映像がモニタ14に表示され、観察者24が眼鏡12を装着していれば、立体映像を、観察者24が眼鏡12を装着していなければ、2D映像を、それぞれ観察できる。

【0031】したがって、立体表示装置10によれば、眼鏡12を装着しているときだけではなく、眼鏡12を装着していないときでも、観察者24は映像を正常に認識できかつ不快感を受けることはない。また、眼鏡12

を装着するだけで眼鏡装着を示す情報を入力できるので、簡単かつ確実に眼鏡装着の有無に応じた映像を表示できる。

【0032】なお、モニタ14を、図5に示すように構成してもよい。

【0033】図5に示すモニタ14では、受光センサ18が眼鏡非装着の信号を受けたとき、すなわち受光センサ18が発光センサ16からの光を検知できなかったときにのみ、映像選択回路28は立体映像を映像処理回路26に与え、2D映像をモニタ14に表示するようにする。

【0034】また、上述の実施の形態の立体表示装置10は、眼鏡12に偏向眼鏡を用いる偏向眼鏡方式や、眼鏡12に色眼鏡を用いる色眼鏡方式にも、同様に適用できる。

【0035】さらに、立体表示装置10では、プッシュスイッチ22を観察者24の額で押すような構成にしたが、たとえば、プッシュスイッチ22をフレーム20の任意の位置に形成して、顔の他の部分または手で押すようにしてもよい。この場合の眼鏡12としては、液晶シャッタ眼鏡、偏向眼鏡または色眼鏡のいずれのいずれであってもよい。

【0036】ついで、図6を参照して、他の実施の形態の立体表示装置10aは、眼鏡としてシャッタ電源用スイッチ30を有する液晶シャッタ眼鏡12aを用いたものであり、モニタ14等その他の構成は立体表示装置10と同様である。

【0037】液晶シャッタ眼鏡12aは、その液晶シャッタ32の開閉動作を制御するためのシャッタ電源（図示せず）を有し、シャッタ電源から液晶シャッタ32への電力供給がシャッタ電源用スイッチ30によって制御される。

【0038】ここで注目すべきは、シャッタ電源用スイッチ30に、発光センサ16の発光動作を制御する機能をも兼用させていることである。すなわち、シャッタ電源用スイッチ30をオンすることによって発光センサ16が発光し、シャッタ電源用スイッチ30をオフすることによって発光センサ16が発光をストップする。

【0039】そして、発光センサ16からの光を、モニタ14に形成された受光センサ18が検知することによって、観察者24は液晶シャッタ眼鏡12aを装着していると判断し、映像選択回路28は立体映像を選択する。一方、発光センサ16からの光を、受光センサ18が検知しなければ、観察者24は液晶シャッタ眼鏡12aを装着していないと判断し、映像選択回路28は2D映像を選択する。

【0040】立体表示装置10aによれば、観察者24が液晶シャッタ眼鏡12aを装着しているときだけではなく、液晶シャッタ眼鏡12aを装着していないときでも、観察者24は映像を正常に認識できかつ不快感を受

けることはない。また、シャッタ電源用スイッチ30を入力手段に兼用できることにより、構成部品を別途増やすことなく、簡単かつ確実に眼鏡装着の有無に応じた映像を表示できる。

【0041】また、図7を参照して、その他の実施の形態の立体表示装置10bは、眼鏡12bおよびモニタ14bを含み、眼鏡12bは反射板34を、モニタ14は発光センサ36および受光センサ38を、それぞれ有する。なお、眼鏡12bは、液晶シャッタ眼鏡、偏向眼鏡または色眼鏡のいずれであってもよい。

【0042】反射板34は、たとえば、眼鏡12bのフレーム20bの上縁略中央部に形成される。また、発光センサ36および受光センサ38は、たとえば、モニタ14bの上面略中央部に形成される。なお、発光センサ36による発光は、モニタ14bの電源スイッチや発光センサ36の発光用のスイッチ（ともに図示せず）をオンすることによって行われてもよく、また、発光センサ36は、常時発光していてもよい。

【0043】立体表示装置10bでは、観察者24が眼鏡12bを装着してモニタ14bを見ているときには、発光センサ36からの光は反射板34に当たり、反射して受光センサ38によってその光が検知され、モニタ14bには立体映像が表示される。一方、観察者24が眼鏡12bを装着していないときには、通常、発光センサ36からの光は反射板34で反射せず、受光センサ38はその光を検知しないので、モニタ14bには2D映像が表示される。

【0044】このような立体表示装置10bでは、観察者24が眼鏡12bを装着しているときだけでなく、眼鏡12bを装着していないときでも、観察者24は映像を正常に認識できかつ不快感を受けることはない。また、眼鏡12b側に、検知手段の構成部品として反射板34以外何も必要ではないので、軽量でありかつ装着感のよい眼鏡12bを用いて立体映像を観察できる。

【0045】なお、反射板34が入射する光を偏光し、それに伴って、受光センサ38も偏光した光のみを検知するものであればより好ましい。このようにすれば、発光センサ36からの光が反射板34以外の部材によって反射されて受光センサ38が検知することによる誤動作、を防止できる。

【0046】さらに、図1に示す立体表示装置10において、プッシュスイッチ22を用いた眼鏡12の代わりに、図8に示すような眼鏡12cを用いてもよい。

【0047】眼鏡12cでは、そのフレーム20cの裏面すなわち観察者24側に発光センサ40および受光センサ42が形成される。

【0048】観察者24が眼鏡12cを装着しているときには、発光センサ40からの光はたとえば観察者24の額で反射して受光センサ42で検知される。すると、受光センサ42からの眼鏡装着を示す信号に応じて、眼

鏡12cのフレーム20cの上縁略中央部に形成される発光センサ16が発光し、受光センサ18がその光を検知すると、映像選択回路28は立体映像を選択し、モニタ14には立体映像が表示される。

【0049】一方、観察者24が眼鏡12cを装着していないときには、受光センサ42は発光センサ40からの光を検知しない。すると、受光センサ42からは眼鏡装着を示す信号は出力されないので発光センサ16は発光せず、映像選択回路28は2D映像を選択し、モニタ14には2D映像が表示される。

【0050】したがって、眼鏡12cを用いた立体表示装置10によれば、観察者24が眼鏡12cを装着しているときだけでなく、眼鏡12cを装着していないときでも、観察者24は映像を正常に認識できかつ不快感を受けることはない。また、眼鏡12cから至近距離にある観察者24のたとえば額に向けて発光し眼鏡装着の有無を判断するので、眼鏡装着の有無に応じた映像を正確に表示できるだけでなく、別途反射部材を設ける必要はなく、装置の簡素化が図れる。

【0051】なお、図8に示す眼鏡12cを使用するとき、反射板を用いないのは、この場合には反射物（観察者24の額）が眼鏡12cの至近距離にあるので、反射板がなくても受光センサ42は光を検知できるからである。

【0052】それに対し、図7に示す立体表示装置10bでは、反射物（目的物）が遠方にあるため、反射板34を用いている。

【0053】また、立体表示装置は、眼鏡とモニタとを接続コードで接続して構成されてもよい。この場合、眼鏡の装着を知らせるためのプッシュスイッチと、電気的信号を接続コードを介してモニタに与えるための電源とを、眼鏡に備えるようにする。

【0054】このような立体表示装置では、観察者が眼鏡を装着し、プッシュスイッチを押せば、眼鏡装着を示す電気的信号が接続コードを介してモニタに与えられ、モニタには立体映像が表示される。一方、プッシュスイッチを押さず、眼鏡非装着を示す電気的信号がモニタに与えられれば、モニタには2D映像が表示される。

【0055】なお、上述の実施の形態では、眼鏡の装着の有無を検知する検知手段は、眼鏡またはモニタに含まれるものとして説明したが、これに限定されない。たとえば、眼鏡またはモニタ以外の任意の場所に、眼鏡の装着の有無を検知する検知手段を設けてもよい。

【0056】また、眼鏡装着の有無を示す信号は光に限定されず、任意の信号を用いることができ、それに伴って、発信手段および受信手段も適宜構成される。

【0057】さらに、発光センサおよび受光センサの電気的構成としては、図3に示すものは一例であり、眼鏡の装着の有無をモニタに伝達できるものであれば、任意の電気的構成を適用できる。

【0058】また、観察者24が眼鏡を装着していないとき、モニタには、立体映像以外の映像であれば2D映像に限らず任意の映像を表示してもよく、また、映像を表示しないようにしてもよい。

【0059】

【発明の効果】この発明の立体表示装置によれば、観察者が眼鏡を装着しているか否かによって表示すべき映像を切り替えるので、観察者が特殊な眼鏡を装着していないときでも、観察者は映像を正常に認識できかつ不快感を受けることはない。

【0060】すなわち、観察者が眼鏡を装着しているときには所定の立体映像を表示し、観察者が眼鏡を装着していないときには立体映像以外の映像を表示するので、観察者が眼鏡を装着しているときだけではなく、眼鏡を装着していないときでも、観察者は映像を正常に認識できかつ不快感を受けることはない。

【0061】また、眼鏡を装着しているか否かの情報を入力手段から入力することによって、眼鏡装着の有無に応じた映像を正確に表示できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施形態を示す図解図である。

【図2】図1の実施形態で用いられる眼鏡を示し、

(a)は眼鏡の主要部を裏面から見た状態を示す図解図であり、(b)は観察者に眼鏡を装着するときの両者の

位置関係を示す図解図である。

【図3】眼鏡等の電氣的構成の一例を示す回路図である。

【図4】モニタの電氣的構成の一例を示す回路図である。

【図5】モニタの電氣的構成の他の例を示す回路図である。

【図6】この発明の他の実施形態を示す図解図である。

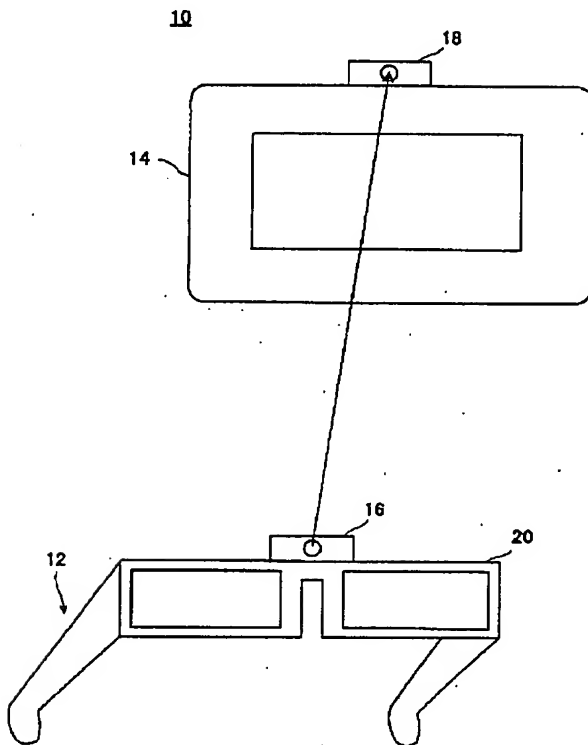
【図7】この発明のその他の実施形態を示す図解図である。

【図8】図1に示す眼鏡の変形例を示す図解図である。

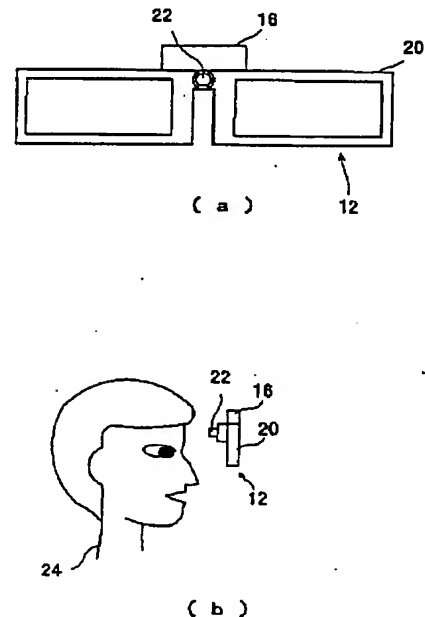
【符号の説明】

- | | |
|------------|-------------|
| 10、10a、10b | 立体表示装置 |
| 12、12b、12c | 眼鏡 |
| 12a | 液晶シャッタ眼鏡 |
| 14、14b | モニタ |
| 16、36、40 | 発光センサ |
| 18、38、42 | 受光センサ |
| 22 | プッシュスイッチ |
| 24 | 観察者 |
| 26 | 映像処理回路 |
| 28 | 映像選択回路 |
| 30 | シャッタ電源用スイッチ |
| 34 | 反射板 |

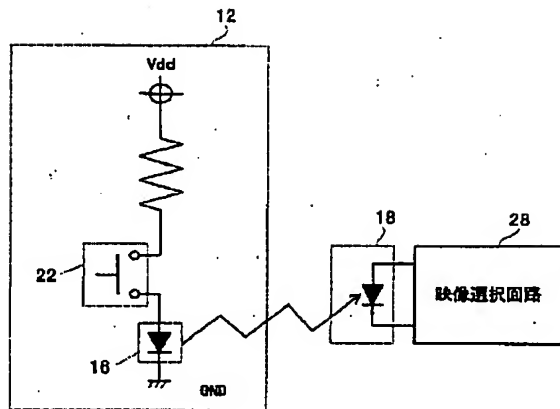
【図1】



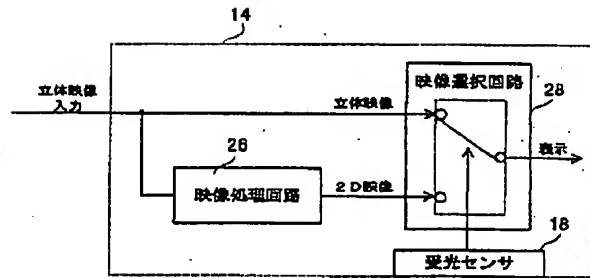
【図2】



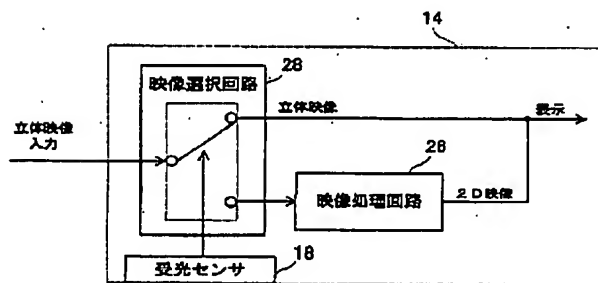
【図 3】



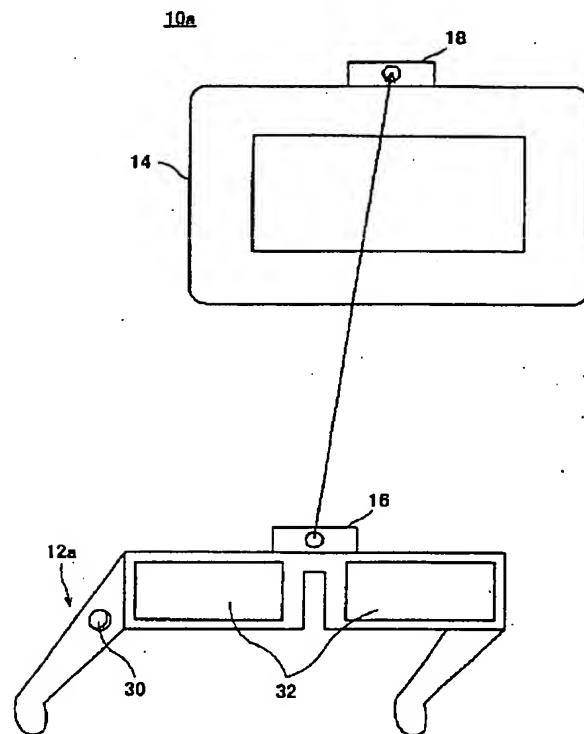
【図 4】



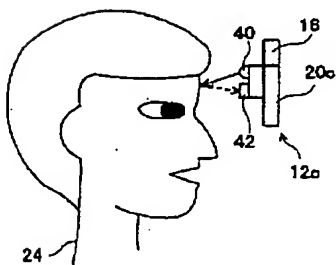
【図 5】



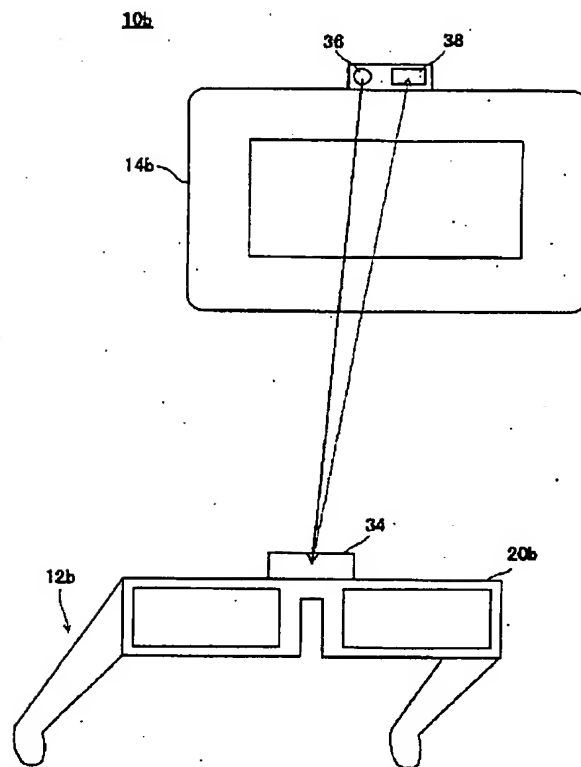
【図 6】



【図 8】



【図 7】



フロントページの続き

(72) 発明者 森 幸夫
大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三
洋電機株式会社内

(72) 発明者 棚瀬 晋
大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三
洋電機株式会社内